



ERLANGER STADTWERKE

Auftraggeber: Stadtwerke Forchheim Haidfeldstraße 8, 91301-Forchheim  
 Probenbezeichnung: FO-Stadtw.  
 Probenahmebedingung: Umfassende Untersuchung nach TrinkwV2001 (2016) - S0-Probe, Fließwasserprobe/DIN EN ISO 19458, Zweck A  
 Probenahmeort: Wasserversorgung Forchheim, Stadtwerke, Haidfeldstraße 8, 91301 Forchheim  
 Probenahmestelle: Probenahmestelle, Stadtwerke 1230047400161  
 Probenahmedatum: 21.11.2016 - 09:15  
 Probeneingang: 21.11.2016  
 Interne Probennummer: P2016006820t01  
 Probenehmer: Fr. Christine Böhm  
 Prüfzeitraum: 21.11.2016 - 13.01.2017  
 Probenart: Trinkwasser kalt

Laboratorium der  
 Erlanger Stadtwerke AG  
 Äußere Brucker Str. 33  
 91052 Erlangen

Telefon (0 91 31) 823 - 4260  
 Fax (0 91 31) 823 - 4241

Laborleiter: Dr. M. Schmitt

13.01.2017

### Prüfbericht P2016006820t01-1

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter		Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
Enterokokken		0	KBE/100 ml	DIN EN ISO 7899-2-K15-2/2000	0
Temperatur	Vor Ort	11,9	°C	DIN 38404-C4-2/1976	
Nitrit		<0,02	mg/l	DIN EN 26777 D10/1993	0,5 (0,1 Ausgang WW)
Phosphat	Ortho-Phosphat	<0,03	mg/l	EN ISO 6878-D11/2004	
Calcium		105	mg/l	EN ISO 14911/1999-08	
Magnesium		26,9	mg/l	EN ISO 14911/1999-08	
Natrium		10	mg/l	EN ISO 14911/1999-08	200
Kalium		2,2	mg/l	EN ISO 14911/1999-08	
Geruchsschwellenwert	Temperatur Geruchsschwellenwert 23°C	23	°C	DIN EN 1622 (B3)/2006-10	
	TON bei 23°C (Kurzverfahren)	1	TON	DIN EN 1622 (B3)/2006-10	3
Gesamthärte	Gesamthärte	20,90	°dH	berechnet aus Ca und Mg	
	Summe Erdalkalien	3,73	mmol/l	berechnet aus Ca und Mg	
LHKW *	Summe Tetra- /Trichlorethen	n.n.	µg/l	DIN EN ISO 10301 F4-2 * Labor: INFRA Fürth	10
	Trichlorethen	<0,10	µg/l	DIN EN ISO 10301 F4-2 * Labor: INFRA Fürth	
	Tetrachlorethen	<0,06	µg/l	DIN EN ISO 10301 F4-2 * Labor: INFRA Fürth	



ERLANGER STADTWERKE

**Prüfbericht P2016006820t01-1**

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter		Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
	1,2-Dichlorethan	<1,8	µg/l	DIN EN ISO 10301 F4-2 *- Labor: INFRA Fürth	3
Benzol *		<0,18	µg/l	DIN 38407 F9-1 *-Labor: INFRA Fürth	1
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe *	Summe PAK	n.n.	µg/l	DIN 38407 F8 (HPLC) *- Labor: INFRA Fürth	0,1
Benzo-(a)-pyren *		<0,001	µg/l	DIN 38407 F8 (HPLC) *- Labor: INFRA Fürth	0,01
Trihalogenmethane *	Summe THM	2,09	µg/l	DIN EN ISO 10301 F4- 2/1997 *-Labor: INFRA Fürth	50
Quecksilber *	Quecksilber **	n.n. <0,00005	mg/l	DIN EN ISO 17852 E35 *- Labor: INFRA Fürth	0,001
Säurekapazität	bis pH 4,3	6,47	mmol/l	DIN 38409 H7-2/2005	
Basenkapazität	bis pH 8,2	0,97	mmol/l	DIN 38409 H7-4-2/2005	
Aluminium		0,028	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,2
Mangan		<0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,05
Selen		<0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,01
Chrom		<0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,05
Nickel		<0,002	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,02
Arsen		<0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,01
Bor		<0,04	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	1
Antimon		<0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,005
Kupfer		<0,04	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	2
Uran		<0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,01
Blei		<0,002	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,01
Cadmium		<0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,003
Eisen		<0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2/E29	0,2
Chlorid		22	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	250
Sulfat		31	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	250
Nitrat		10	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	50
Fluorid		0,11	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20)	1,5
TOC		0,44	mg/l	DIN EN 1484 H3	
Cyanid	gesamt	<0,01	mg/l	DIN 38405 D13-1/2011	0,05

### Prüfbericht P2016006820t01-1

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter		Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
Sauerstoff	gelöst Vor-Ort	5,1	mg/l	HA-06 2011-09 Sauerstoff mittels Lumineszenz	
Pflanzenschutzmittel und Biozide *	alpha-Cypermethrin	<0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) (GC-MS-MS)*-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Chlothalonil	<0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) (GC-MS-MS)*-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Lambdacyhalothrin	<0,02	µg/l	DIN EN ISO 6468 (F1) (GC-MS-MS)*-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Glufosinat	<0,05	µg/l	E DIN ISO 16308 *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Glyphosat	<0,05	µg/l	E DIN ISO 16308 *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	2,6-Dichlorbenzamid	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Atrazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Desethylatrazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Desethylsimazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Desethylerbuthylazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Desisopropylatrazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Diuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Ethidimuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
	Propazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Simazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1	
Aclonifen	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1	
Azoxystrobin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1	

### Prüfbericht P2016006820t01-1

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter	Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
Boscalid	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Chloridazon	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Desphenylchloridazon (nrM)	0,42	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	GOW 3,0
Methyl- Desphenylchloridazon (nrM)	0,15	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	GOW 3,0
Chlortoluron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Clomazone	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Clothianidin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Cyanazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Cyproconazol	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Difenoconazol	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Diflufenican	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Dimethachlor	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Dimethenamid-P	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Dimethoate	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Dimethomorph	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Dimoxystrobin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Epoxiconazol	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Ethofumesat	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1

### Prüfbericht P2016006820t01-1

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter	Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
Fenhexamid	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Florasulam	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Fluazinam	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Flufenacet	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Fluopicolide	<<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Flurtamone	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Hexazinon	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Imidacloprid	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Jodosulfuron-methyl	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Isoproturon	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Kresoxim-Methyl	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Linuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Metalaxyl	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Metamitron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Metazachlor	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Metolachlor	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Metolachlor-S	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Methabenzthiazuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1

### Prüfbericht P2016006820t01-1

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter	Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
Metobromuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Metoxuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Monolinuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Monuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Metribuzin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Napropamid	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Pendimethalin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Pethoxamid	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Propamocarb	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Propiconazol	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Prosulfocarb	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Pymetrozin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Pyraclostrobin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Sebuthylazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Tebuconazol	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Terbuthylazin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Terbutryn	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Thiacloprid	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1

### Prüfbericht P2016006820t01-1

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter	Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
Thiamethoxam	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Triadimenol	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Trifloxystrobin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F36) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Bentazon	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Bromoxynil	<0,04	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Dicamba	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Dichlorprop-P	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Fenoxaprop	<0,03	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Fenpropimorph	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Fenpropidin	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Fluroxypyr	<0,05	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
MCPA	<0,04	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Mesotrion	<0,05	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Nicosulfuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Prosulfuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Prothioconazol	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Quinmerac	<0,04	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1
Rimsulfuron	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzler	0,1

### Prüfbericht P2016006820t01-1

Die umfassende Untersuchung der Wasserprobe gem. TrinkwV 2001 in der vom 05.12.2012 gültigen Fassung nach Anlage 4 ergab folgende Ergebnisse:

Parameter		Analysenwert	Einheit	Prüfverfahren	Grenzwerte nach TrinkwV 2001
	Spiroxamine	<0,02	µg/l	DIN 38407-(F35) *-Labor: Analytik Institut Rietzier	0,1
Calcitlösekapazität	Calcitlösekapazität	0	mg/l	DIN 38404- C10/Programm WinWASI 5.0	5,0 Ausgang WW, 10,0 Netz
	Bewertungstemperatur	11,9	°C	DIN 38404- C10/Programm WinWASI 5.0	
	Calcitabscheidekapazität	18,3	mg/l	DIN 38404- C10/Programm WinWASI 5.0	
Probenahme mikrobiologische Untersuchungen		n.a.		DIN EN ISO 19458-K19	
Probenahme - aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen		n.a.		DIN ISO 5667-5 A14	

<: nicht bestimmbar, da unterhalb der Bestimmungsgrenze

n.n.: nicht nachweisbar, da unterhalb der Nachweisgrenze

n.a.: nicht analysierter Parameter

\*: Analysen in Fremdvergabe an ein hierfür akkreditiertes und notifiziertes Labor. Prüfbericht als Anlage beigefügt.

\*/\*\*: \*Parameter in Fremdvergabe vergeben. \*\* Methode im Fremdlabor nicht akkreditiert. Prüfbericht als Anlage beigefügt.

\*\*\*: Analysen in Untervergabe an ein hierfür akkreditiertes und notifiziertes Labor. Prüfbericht als Anlage beigefügt.

a: die Analysen wurden in Untervergabe durch ein anderes Labor mit einem nicht akkreditierten Prüfverfahren durchgeführt. Prüfbericht als Anlage beigefügt.  
Grenzwertüberschreitungen im Trinkwasser sind gemäß § 16 TrinkwV vom Betreiber unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.

Die Ergebnisse der untersuchten Parameter entsprechen der TrinkwV 2001.

Erlangen, den 13.01.2017

Laborleiter: Dr. M. Schmitt

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Für die im Prüfbericht ausdrücklich mit \*\* gekennzeichneten Prüfverfahren und deren Ergebnisse besteht keine Akkreditierung.  
Das Labor ist anerkannt nach der Analytischen Qualitätssicherung (AQS) Bayern, Zertifikat Nummer AQS 05/065/98.  
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben.  
Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung der ESTW AG nicht auszugsweise veröffentlicht werden.



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-18384-01-00